

سهير متولى

هوايات ومعارف

سندس واستبرق

الناشر



الرسوم الداخلية والغلاف : - إبراهيم سمرة

تصميم الغلاف والإخراج الداخلى : - سناء قيشاوى

رقم الإيداع : - ٩٨/٨٤٧٢

الترقيم الدولى : - 6-401-276-977

من بين كل الخيوط المختلفة يقفُ خيطُنا كدُرّةٍ في عِقْدٍ،
متفردًا ومتباهيًا بجماله وروعته ونعومته التي لا تقارن، خيطُ
اتخذناه وصفًا للشيء الذي يجتمع فيه الجمالُ والنعومة والرونقُ
فنختصرُ كلَّ هذا ونقولُ إنه "الحريرُ". إذن فخيطُنا هو خيطُ
الحرير الذي دارت حوله الأساطيرُ والحكاياتُ، وهو الخيطُ
الذي كلُّ ما يدورُ حوله طريفٌ، فما حكايته؟

وهب الله الإنسانَ كلَّ ما يحتاجُ إليه لطعامه وشرابه وأيضًا
لكسائه من خلال الطبيعة التي تفاعل معها الإنسانُ فاستغلَّ ما
وهبه الله من كائناتٍ ومخلوقاتٍ وطورَها حتى تتواءمَ وما يريدُ،
فكساؤه الذي بدأ بأوراق النباتات والأشجار وجلود الحيوانات
تطوّرَ مع الزمن إلى أقمشة مأخوذة من وبر وجلود الحيوانات
كالماعز والخراف والجمال وغيرها، أو أقمشة مأخوذة من
النباتات كالقطن والكتان والتيل والجوت وغيرها، ولكن خيطُنا
الناعم الجميل ليس مأخوذًا من الحيوانات ولا من النباتات، فهو
ليس إلا لعاب دودة صغيرة تسمى "دودة القز"، إذن هذا شيءٌ
طريفٌ!

ودودة القز هي ابنة الفراشة التي ستحوّل إلى فراشة، ما معنى
هذا الكلام؟ معناه أن الفراشة تضع بيضًا يتراوح عدده ما بين
٣٠٠ إلى ٥٠٠ بيضة، ثم يفقس البيض بعد مدة تتراوح ما بين
ستة أسابيع إلى اثني عشر أسبوعًا، والبيض يفقس يرقات صغيرة
تمرُّ بأربعة أطوار متتابعة حتى تصل إلى الدودة اليافعة، وبعد كلِّ
طور من أطوارها تُغيّرُ جلدها الذي تنسلخ منه لتبدأ طورها
الجديد بملابس جديدة تناسب نموّها.

وآخر أطوارها، وهو الطور الخامس، تصبح فيه قوية بما يكفي لتبدأ في غزل شرنقتها التي ستغلقها على نفسها من الداخل كالتابوت، ولكنه تابوت تخرج منه حياة أخرى مختلفة مرة أخرى بعد مرور حوالي ٣٦ يومًا، فالدودة التي أغلقت على نفسها تتحول إلى عذراء تبدأ في ثقب شرنقتها عن طريق إفراز بعض نواتج الجهاز الهضمي الذي يعمل على إذابة خيوط الشرنقة لعمل فتحة تخرج منها فراشة لونها أبيض كريمي، وهكذا تستمر دورة حياة تلك الفراشة.

ولكن ما علاقة هذا كله بخيطنا الحريري؟

هي علاقة وثيقة جدًا، هل تتذكر التابوت الذي حدثت عنه والذي يُعرف باسم الشرنقة؟ هذه الشرنقة هي خيط حريري واحد غزلته دودة القز بمهارة شديدة، كيف تم ذلك؟ لنعد إلى الدودة النشطة.

تغزل الدودة لنفسها شرنقة صفراء اللون يافراز لعابي تخرجها من فمها، حيث توجد غدتان تفرزان الحرير بصورة سائلة، ولكنه فور ملامسته للهواء يجف مكونًا خيطًا متماسكًا، كما تساعد غدتان أخريان تفرزان مادة تسمى "السرسين" - وهي مادة صمغية - على لصق الخيوط ببعضها فيصبح الخيط قويًا مما يساعد الدودة على غزل شرنقتها بشكل متماسك قوي. والدودة تغزل شرنقتها عن طريق تحريك رأسها دائريًا بانتظام وتسلسل، وحين تكتمل الشرنقة تكون الدودة قد استقرت بداخلها وتبدأ في التحول إلى عذراء، فإذا تركت العذراء لتتحول إلى فراشة كان ذلك معناه أنها ستبدأ بعد حوالي عشرة أيام في ثقب

شرنقتها لتخرج منها وتضع منك هكذا فرصة الحصول على الخيط الحريري، لأنه سيتمزق عند حدوث الثقب فلا تستطيع استخراج الحرير من الشرنقة المثقوبة. وللحصول على الحرير يقوم مربو دودة القز بتعريض الشرائق لدرجة حرارة مرتفعة بهدف إمالة العذراء الموجودة داخل الشرنقة، ثم يقومون بوضع الشرائق في أحواض بها ماء ساخن لإذابة المادة الصمغية التي تلتصق بخيوط الحرير، ثم يبدأ المربون في الإمساك بخيوط بعض الشرائق بعضها مع بعض بهدف تقويتها، وذلك لأن خيط الحرير الواحد يكون رقيقاً وضعيفاً مما يعرضه للتمزق، ثم يقومون بسحب هذه الخيوط معاً من خلال ثقب ناعم دقيق كتقريب الإبرة، ثم تلف الخيوط على بكرات خاصة. وفي هذه المرحلة، قد تكون الخيوط مازالت ضعيفة، ولا يمكن استخدامها في النسيج وهي بهذا الضعف، فيقومون بتصفير الخيوط حسب ما يريدون من سمك، فالنسيج الرقيق يحتاج تصفير عدد أقل بكثير مما يحتاجه النسيج القوي، ثم تغسل الخيوط ثانية للتخلص مما قد يكون مازال عالقاً بها من المادة الصمغية، بعد ذلك قد تصبغ الخيوط الحريرية بالألوان المختلفة، وقد تصبغ بعد نسجها. وقديماً كان يتم نسج الحرير بواسطة أنوال يدوية، أما الآن فتوجد أنوال آلية حديثة.

ولكن كيف تم اكتشاف هذه الخيوط البديعة؟

ترتبط قصة اكتشاف الإنسان للحرير بالكثير من الطرائف والأساطير. وهناك أسطورة تقول إن اكتشاف تلك الخيوط يعود الفضل فيه إلى أميرة صينية شابة تدعى "هس - لنج - شي"



كانت تتجول في حديقتهَا واقتربت من شجرة التوت فلاحظت ظهور آفة على أوراق الشجرة، ولما اقتربت الأميرة الشابة وجدت الكثير من الديدان الشرهة التي لا تتوقف عن التهام أوراق التوت، كما رأت بعض الديدان توقفت عن الطعام ومشغولة بنفس النهم في نسج شيء غريب يشبه غلاف الفول السوداني، لونه أصفر، فأمسكت الأميرة الشابة ببعض من هذه الأشياء التي كانت شرانق مكتملة، وعادت إلى حجرتهَا. ثم لعبت الصدفة دوراً كبيراً حيث سقط بعض من هذه الشرانق في حوض به ماء ساخن. وبحب الاستطلاع الذي يجعل الإنسان شغوفاً بمعرفة ما لا يعرفه خاصة إذا كانت أشياء مغلقة كالشرانق أمسكت الأميرة بالشرانق وقلبتهَا بين يديهَا، فوجدت خيطاً رقيقاً بدأ في الانفصال عن الشرنقة دون أن ينقطع. وربما أرادت الأميرة معرفة متى سينتهي هذا الخيط الرقيق، فظلت تجذبه برفق شديد. وربما كانت دهشتها كبيرة حين اكتشفت أن هذا الخيط خيط واحد طويل جداً ملفوف بعناية شديدة، وأنه مصمغ، وأن الماء الساخن هو الذى ساعد على تحريره من أسر الشرنقة. ومن المرجح أن هذه الأميرة الفضولية الذكية قد حاولت فك الكثير من خيوط الشرانق معاً لتقوية الخيط الرقيق الذى لا شك أنه تمزق منها مرات.

والأسطورة تكمل الحكاية وتخبرنا أن هذه الأميرة نفسها هي التي ابتكرت بكرات لف هذه الخيوط من خلال ثقب ضيق.

ونحن لا نعرف على وجه الدقة هل هذه القصة حقيقة أم لا، ولكننا نعرف أن الصين قد احتفظت بسر صناعة الحرير لمدة

طويلة جدًا تصلُ إلى ثلاثين قرنًا من الزمان، مما يجعلُ هذا السرَّ أكبرَ سرٍّ استطاع الإنسان الاحتفاظَ به لأطول مدة، وقد كانت عقوبة مَنْ يحاولُ إفشاءَ هذا السرِّ هي الإعدام. ولكنَّ الأساطيرَ لم تتوقَّفْ عند هذا الحدِّ، فهناك أساطيرٌ وحكاياتٌ تدورُ حولَ طريقةِ تسرُّبِ هذه الصناعةِ الفريدة التي احتكرها الصينيون.

فهناك حكايةٌ تقولُ إن هذا السرَّ تسرَّبَ إلى الهندِ عن طريقِ أميرةٍ صينيةٍ أخفت في غطاءِ رأسِها بعضًا من بيضِ دودة القزِّ وبنذورِ شجرة التوت.

كما تقولُ حكايةٌ أخرى أنه تسرَّبَ عن طريقِ راهبٍ استطاعا تهريبَ بعض البيضِ والبنذورِ أيضًا في داخلِ عُكازَيْهِمَا. ولا نعرفُ أيَّ الأسطورتَيْنِ أصدقُ، ولكننا نعرفُ أن احتكارَ الصينِ لتلك الصناعةِ قد انتهى بتسرُّبِ سرِّها.

ثم بدأ الحريرُ الذي كان مقصورًا على الملوكِ والأباطرة، والقليل من الأثرياء، كدليل على الجاهِ والأبهةِ والفخامة، ينتجُ بعد تسرُّبِ سرِّه في الكثيرِ من دول العالم، ولكنه أيضًا ظلَّ سيدَ المنسوجاتِ على الإطلاق. والحريرُ الطبيعيُّ غالي الثمن، فريدُ النسيجِ، وليس سهلاً الحصولُ على قماشٍ من الحريرِ الطبيعيِّ الصافي. وما يوجدُ بالأسواقِ الآن أغلبه حريرٌ مخلوطٌ بخيوطٍ أخرى، أو حريرٌ صناعيٌّ لا يرقى على الإطلاق لمستوى الحريرِ الطبيعيِّ.

والملابسُ الحريريةُ في تراثنا الإسلامي ليست فقط تلك الأقمشةِ والملابسِ الناعمةِ الرقيقةِ اللامعة، فهي أيضًا رداءُ أهل الجنة، فهل بعد ذلك قيمةٌ أشرفُ أو أهميةٌ أكبرُ؟ ففي وصفِ



رداء أهل الجنة يقولُ الله تعالى في سورة الكهف: (يُخَلَّوْنَ فِيهَا مِنْ أَسَاوِرَ مِنْ ذَهَبٍ وَيَلْبَسُونَ ثِيَابًا خُضْرًا مِنْ سُندُسٍ وَإِسْتَبْرَقٍ) [الكهف: ٣١]. والسندسُ هو الحريرُ الرقيقُ النسج، والإستبرقُ هو الحريرُ السميكُ النسج.

ولكن ما الهوايةُ المرتبطةُ بكلِّ ما قلنا سلفاً؟

إنها هوايةُ تربيةِ دودِ القزِّ، وهى هوايةُ يمارسُها الأطفالُ بطريقةٍ غيرِ مكتملةٍ، ونستطيعُ أن نقولَ إنها نصفُ هوايةٍ، لماذا؟ لأننا مع بدايةِ فصلِ الربيعِ، حين يبدأُ شجرُ التوتِ فى الاكتساءِ بأوراقه الخضرَاءُ الياضية، تلك البدايةُ المباشرةُ لعودةِ الخضرَةِ ثانيةً للشجرةِ الجرداءِ تصاحبُها ظاهرةٌ عودَةِ تلاميذِ المدارسِ إلى منازلهم حاملينَ صناديقَ صغيرةٍ مليئةً بالثقوب، وبها بعضٌ من دودِ القزِّ وأوراقِ التوتِ، ثم ماذا؟ يظلُّ الأطفالُ يتابعون دودَهُمْ النهمَ ويجلبون له ورقَ التوتِ، ثم ماذا؟ فجأةً يتوقَّفُ الدودُ الشرُّ عن تناولِ الطعامِ، ثم يبدأُ فى غزلِ الشرائقِ. وحين تكتملُ الشرائقُ يظلُّ الأطفالُ يَقلِّبُونَهَا فى كفوفِهِمْ، وقد يفتحُ بعضهم بعضاً من هذه الشرائقِ ليطمئنوا على دودَتِهِمْ الراقدةِ فى الشرقةِ، ولكنهم يفاجئون بكائن غريبٍ لا يشبهُ الدودةَ التى رأوها بعيونهم وهى تختفى داخلَ هذه الشرقةِ قبلَ أيام. والبعضُ الآخرُ يظلُّ محتفظاً بالشرقةِ وينظرُ إليها من حين لآخر حتى يفاجأ فى أحدِ الأيامِ بوجودِ فراشةٍ جميلةٍ تقفُ فى أحدِ أركانِ الصندوقِ وبجوارها شرقةٌ مثقوبةٌ. بعضُ الأطفالِ يحاولونَ الإمساكَ بالفراشةِ التى قد تطيرُ وتنتهى علاقتهم بها، وبعضهم قد يجدها وقد باضت كميةً من البيضِ، ولا يدرى ماذا يفعلُ به، فيرميه بعد

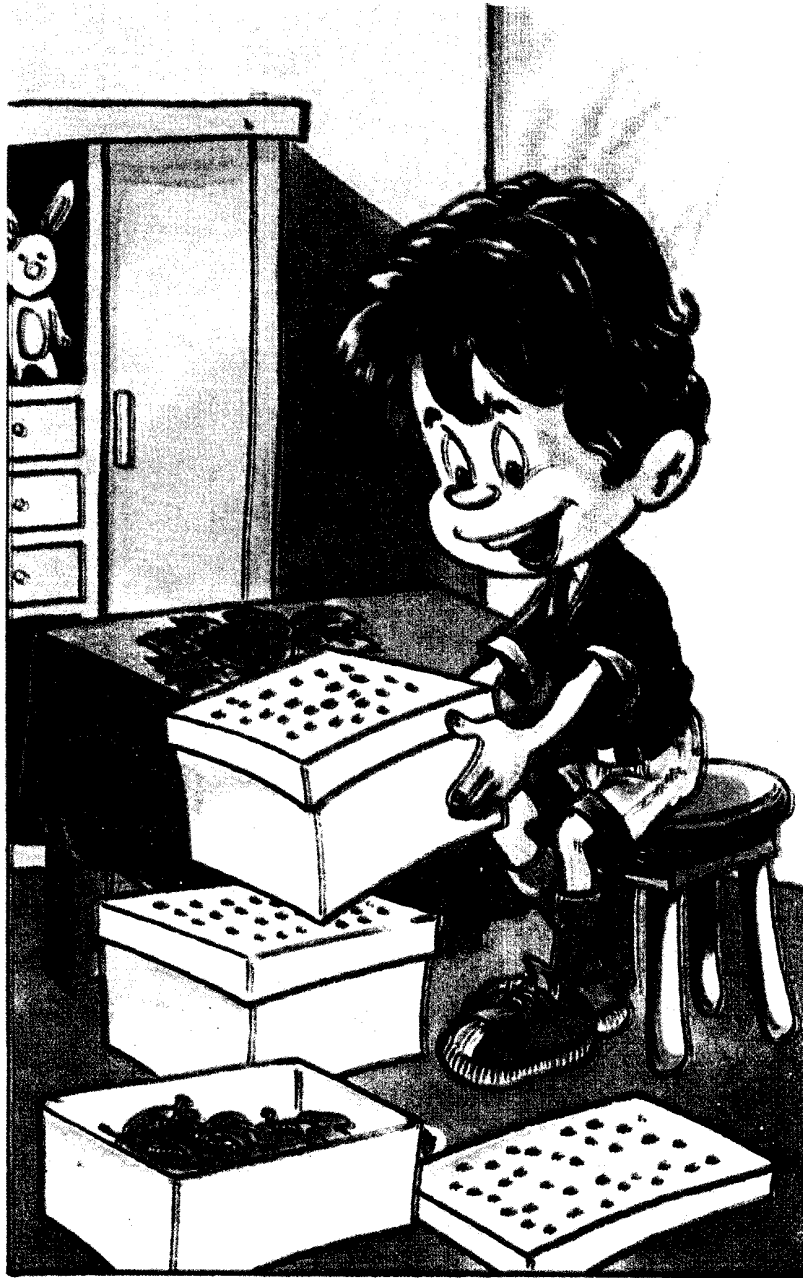
أيام يائسًا منه. وهناك بعض الأطفال يعرفون أن الشرائق هي خيوط الحرير، ويعرفون كيف يضعونها في الماء الساخن ليستخلصوا الخيط الحريري، ولكنهم حين ينجحون في ذلك لا يدرون ماذا يفعلون بخيط أو عدة خيوط حريرية فيهملونه بعد أن يفرحوا به قليلًا.

ما القيمة إذن وراء كل هذه الممارسات؟ لعل مجرد تتبع دورة حياة دودة القز هو القيمة الوحيدة من وراء هذه الممارسات، ولكنك ستري هذه الدورة مرة أو مرتين، ثم يصيبك الملل فلا تعيد الكرة مرة أخرى.

ولكن هل تعلم أن هذه الهواية قد تتطور، وتُمارَس عامًا بعد عام، وتزداد خبرة فيها حتى تصبح رجل أعمال ناجحًا؟

ولكن كيف تبدأ؟ ستبدأ بدايةً بسيطة جدًا تكبر عامًا بعد عام حتى يمكنك أن تخصص مكانًا كنواة لمشروع صغير ينمو مع الأيام. إذن عليك بشراء الديدان أو الحصول عليها من أشجار التوت حيث ستجدها على الأوراق التي تتغذى عليها، ضعها في صندوق يتناسب مع أعدادها، وعليك أن تراعى نظافة الصندوق باستمرار بإزالة الطعام الفاسد والفضلات.

وإذا وجدت ديدانًا ضعيفة واهنة لا تكبر كبقية الديدان، فقم بالتخلص منها لأنها لن تفيد في شيء، وعليك وضع صندوق ديدانك في حجرة جيدة التهوية والإضاءة مع مراعاة عدم وضعه في مكان به تيارات الهواء البارد أو أشعة الشمس المباشرة لأن كليهما يضر الديدان جدًا.



طعام ديدانك الوحيد هو ورق التوت وهي تأكل منه كميات كبيرة، ولكن لا تفرق صندوقك بأوراق التوت دفعة واحدة، بل ضع كميات قليلة كلما وجدت ديدانك في حاجة إليها، ولا تترك الأوراق الذابلة في الصندوق حتى لا يحدث بها تخمرات تضر الديدان. ومهم جدًا الحصول على الأوراق الطازجة التي لم تتعرض للمبيدات الحشرية القاتلة لديدانك. والديدان لا تحصل فقط على الطعام المتمثل في أوراق التوت، ولكنها أيضا تحصل على الماء الموجود في هذه الأوراق.

ستلاحظ أن دودتك الشرهة تهدأ تمامًا وتكف عن تناول الطعام يومًا كل أربعة أو خمسة أيام وتقوم برفع رأسها وتحريكه جهة اليمين واليسار ثم تنسلخ من جلدها القديم. وهذه العملية تتكرر أربع مرات قبل البداية في غزل الشرنقة. وعليك كلما كبرت ديدانك أن تقوم بنقلها في صندوق أوسع حتى لا تزداد الرطوبة داخل الصندوق مما يساعد على انتشار الأمراض الفطرية والبكتيرية، وتستطيع اكتشاف الديدان المريضة بسهولة، فعلى الرغم من اختلاف الأمراض التي قد تصيب ديدانك إلا أن أعراضها واحدة كقلة الشهية، وبطء الحركة وعدم نمو الديدان، كما قد تظهر نقط سوداء تشبه حبات الفلفل على جلد اليرقات من الظهر. إذا ظهرت هذه الأعراض على إحدى ديدانك فقم بالتخلص منها وتنظيف الصندوق جيدًا ومراعاة طعامها وباقي الشروط الصحية السابق ذكرها. وهناك من يفضلون تغيير الصندوق كلية.

بعد أن تقوم دودتك بتغيير جلدها للمرة الرابعة تصبح دودة

يافعةً قادرةً على غزل شرنقتها، وتبدأ الدودة أيام صيامها فتمتنع عن تناول الطعام وتبدأ في التجوّل والتسلق على جدار الصندوق وهي لا تلهو، ولكنها تبحث عن أنسب مكان لها لتبدأ غزل شرنقتها فيه. وتستطيع نقل ديدانك الصائمة إلى صندوق للتعشيش. وحين تبدأ الدودة في غزل شرنقتها، لا تحاول لمس الشرنقة أو تغيير مكانها، لأن ذلك يجعل الدودة تتوقف عن إكمالها أو قد يصيبها التوتر، وقد تجدها قد بدأت في غزل شرنقة أخرى بطريقة غير منتظمة وتركها لأخرى ولا تنجح في إكمال شرنقة فتصاب بالإجهاد ثم تموت. والديدان في تلك المرحلة تحتاج للهدوء من حولها فحين تنقلها لصندوق التعشيش لا تكن فضولياً ودعها تعمل في هدوء.

بعد انتهاء الغزل واكتمال الشرائق بعشرة أيام عليك باختيار الشرائق التي ستركها تتحول إلى فراشات لتستطيع الحصول على بيض للربيع القادم، وتستطيع وضع هذه الشرائق في صندوق خاص وتركها لتفقس. وهي تفقس بعد حوالي خمسة عشر يوماً. والفراشة التي ستحرر من الشرنقة ستخرج لتؤدي مهمة واحدة ثم تموت. ولن تحتاج إلى إطعامها لأنها تحتفظ بأجسام دهنية تمدها بالطاقة، وحتى يتم التزاوج تفرز الأنثى هرموناً ذا رائحة لجذب الذكر، وهو عبارة عن بقعة بنية قد تلاحظها على أرضية الصندوق. وفي خلال ثلاثة أيام تضع الأنثى البيض الذي تثبته بمادة صمغية، وتكون بذلك قد أدت مهمتها الجليلة لحفظ النوع ثم تموت.

أما الشرائق التي ستحتفظ بها لتستخلص منها الخيوط الحريرية

فالتعاملُ معها سيتمُّ بطريقةٍ مختلفةٍ، فبعد انتهاء الغزل بعشرة أيام قُم بجمع الشرائق وانتخاب الجيد منها، باستبعاد الشرائق الضعيفة أو اللينة. لا تنتظر أكثر من أحد عشر يوماً حتى لا تفقد الشرائق. ضَع الشرائق بجوار بعضها تحت أشعة الشمس المباشرة أربع ساعات يومياً لمدة ثلاثة أيام، ويُفضَّل وضعها من العاشرة صباحاً حتى الثالثة ظهراً مع التقلب المستمر ومراعاة عدم تعريضها للندى. ونحن بهذه الطريقة نقوم بقتل العذارى الموجودة داخل الشرائق حتى لا تتحول إلى فراشة. ويمكنك بدلاً من تعريضها للشمس، وضعها في مكان حار. وتستطيع التأكد من موت العذارى بفتح شرنقة لتأكد من ذلك. وأهمية التأكد من موت العذارى يجعلك تحصل على خيوط حريرية جيدة. ضَع الشرائق الجيدة في ماء ساخن وحين تبدأ الخيوط في الانفصال عن الشرائق قُم بسحب خيوط بعض الشرائق مع بعضها حتى تكون قوية ولا تتمزق. وهناك جهاز بسيط يُباع خصيصاً لمربي دود القز، حيث تمرر الخيوط من ثقبه الأملس المصقول ثم يلف الخيط على البكرات. وهذه العملية تحتاج مهارة من السهل اكتسابها بالتجربة والمران. بعد ذلك يفك الحرير من على البكرات ويُبرم على شكل "شلة".

ها أنت ذا تمتلك شلات من الحرير الطبيعي، وها أنت ذا تخطو أولى خطوات العملية لتنتج المزيّد من الخيوط الجيدة. فما دمت قد سرت بالخطوات الصحيحة التي حدثناك عنها وحافظت على ديدانك الضعيفة من أعدائها الطبيعية كالنمل والفئران والعصافير؛ تستطيع التوسع في مشروعك الصغير أكثر وأكثر، ومن يدرى ربما تتمكن من شراء مغزل لنسج الحرير



تطوره ليصبح مصنعاً لإنتاج النسيج الحريري الطبيعي. لا
تندھش! فالحكمة تقول إن "مشوار الألف ميل يبدأ بخطوة"،
وهي مقولة صحيحة، ويمكنك أنت نفسك التأكد من ذلك من
خلال هذه الهواية الجميلة النافعة. ومن يدري فربما تجلس مع
أبنائك لتحكي لهم قصة مصنعك الناجح فتقول لهم: إن بدايته
كانت صندوقاً صغيراً مليئاً بالثقوب الصغيرة والأحلام الكبيرة
والإيمان بالقدرة على النجاح. فلا تُضع وقتك. وأبدأ من الآن!